

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/002043

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
**IPC 7 H05K3/28 H05K3/00**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
**IPC 7 H05K B05C**

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

**EPO-Internal, WPI Data, PAJ**

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2002/162685 A1 (GOTRO JEFFREY ET AL) 7 November 2002 (2002-11-07) paragraphs '0045!, '0049!; figures 5,6	1,11
P, X	FR 2 845 858 A (NOVATEC SA SOC) 16 April 2004 (2004-04-16) the whole document	1
A	WO 01/49422 A (KAISER CLEMENT ; NOVATEC S A SOC (FR); BOURRIERES FRANCIS (FR)) 12 July 2001 (2001-07-12) cited in the application the whole document	1-30
A	US 2003/057264 A1 (FUKASAWA HIDEYUKI ET AL) 27 March 2003 (2003-03-27) the whole document	1-30
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 January 2005

Date of mailing of the international search report

27/01/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Batev, P

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/FR2004/002043

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 176 (C-1183), 25 March 1994 (1994-03-25) -& JP 05 337425 A (IBIDEN CO LTD), 21 December 1993 (1993-12-21) abstract -----	1-30
A	EP 1 303 172 A (DENSO CORP) 16 April 2003 (2003-04-16) the whole document -----	1-30

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International Application No  
PCT/FR2004/002043

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
US 2002162685	A1	07-11-2002	WO	03096775 A2		20-11-2003
FR 2845858	A	16-04-2004	FR	2845858 A1		16-04-2004
WO 0149422	A	12-07-2001	FR	2803227 A1		06-07-2001
			FR	2803228 A1		06-07-2001
			AT	242062 T		15-06-2003
			AU	2855701 A		16-07-2001
			DE	60003232 D1		10-07-2003
			EP	1244523 A1		02-10-2002
			WO	0149422 A1		12-07-2001
			US	2003000084 A1		02-01-2003
US 2003057264	A1	27-03-2003	JP	11040935 A		12-02-1999
			US	2001000906 A1		10-05-2001
			US	6193144 B1		27-02-2001
JP 05337425	A	21-12-1993		NONE		
EP 1303172	A	16-04-2003	JP	2003182023 A		03-07-2003
			CN	1411331 A		16-04-2003
			EP	1303172 A2		16-04-2003
			TW	551007 B		01-09-2003
			US	2003066572 A1		10-04-2003

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/002043

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
CIB 7 H05K3/28 H05K3/00

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 H05K B05C

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 2002/162685 A1 (GOTRO JEFFREY ET AL) 7 novembre 2002 (2002-11-07) alinéas '0045!, '0049!; figures 5,6 -----	1,11
P, X	FR 2 845 858 A (NOVATEC SA SOC) 16 avril 2004 (2004-04-16) le document en entier -----	1
A	WO 01/49422 A (KAISER CLEMENT ; NOVATEC S A SOC (FR); BOURRIERES FRANCIS (FR)) 12 juillet 2001 (2001-07-12) cité dans la demande le document en entier -----	1-30
A	US 2003/057264 A1 (FUKASAWA HIDEYUKI ET AL) 27 mars 2003 (2003-03-27) le document en entier ----- -/-	1-30

Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

### \* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- "T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- "X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- "Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- "&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

18 janvier 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

27/01/2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Batev, P

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No  
PCT/FR2004/002043

## C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 018, no. 176 (C-1183), 25 mars 1994 (1994-03-25) -& JP 05 337425 A (IBIDEN CO LTD), 21 décembre 1993 (1993-12-21) abrégé -----	1-30
A	EP 1 303 172 A (DENSO CORP) 16 avril 2003 (2003-04-16) le document en entier -----	1-30

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale No

PCT/FR2004/002043

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication		Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
US 2002162685	A1	07-11-2002	WO	03096775 A2		20-11-2003
FR 2845858	A	16-04-2004	FR	2845858 A1		16-04-2004
WO 0149422	A	12-07-2001	FR	2803227 A1		06-07-2001
			FR	2803228 A1		06-07-2001
			AT	242062 T		15-06-2003
			AU	2855701 A		16-07-2001
			DE	60003232 D1		10-07-2003
			EP	1244523 A1		02-10-2002
			WO	0149422 A1		12-07-2001
			US	2003000084 A1		02-01-2003
US 2003057264	A1	27-03-2003	JP	11040935 A		12-02-1999
			US	2001000906 A1		10-05-2001
			US	6193144 B1		27-02-2001
JP 05337425	A	21-12-1993		AUCUN		
EP 1303172	A	16-04-2003	JP	2003182023 A		03-07-2003
			CN	1411331 A		16-04-2003
			EP	1303172 A2		16-04-2003
			TW	551007 B		01-09-2003
			US	2003066572 A1		10-04-2003